



چگونه از گسترش کرونا در محیط کار جلوگیری کنیم؟

# راهنمای پیشگیری و کنترل کووید ۱۹ (کرونا ویروس): کارکنان اداری و خدماتی با حجم بالای ارباب رجوع

مرکز سلامت کار  
گروه بهداشت حرفه ای

## تهیه کنندگان:

مهندس حمید اقتصادی، مهندس مهدی علی گل

## تأیید کنندگان:

خانم مهندس مدیری رئیس اداره کنترل عوامل فیزیکی و ارگونومی  
دکتر یحیی خسروی معاون بهداشت حرفه ای مرکز سلامت محیط و کار  
دکتر احمد جنیدی جعفری رئیس مرکز سلامت محیط و کار

نسخه اول اسفند ۹۸



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
سازمان بهداشت حرفه ای و سلامت محیط  
مرکز سلامت محیط و کار



## ۱. مقدمه

به دنبال بروز مواردی از پنومونی در سال ۲۰۱۹، در نهایت عامل این بیماری ویروس جدیدی تحت عنوان کروناویروس تشخیص داده شد و از آن پس هزاران نفر را مبتلا کرد. متأسفانه این بیماری به نقاط دیگر جهان از جمله ایران نیز انتشار یافت.

این بیماری می تواند منجر به پنومونی شدید به همراه سندروم دیسترس تنفسی حاد (سختی شدید در نفس کشیدن به دلیل تجمع آب در ریه)، شوک سپتیک (عفونت خون) و اختلالات دستگاهی متعدد گردد که در نهایت می تواند منجر به مرگ گردد. تصور می شود که بیماری در بسیاری از موارد از فرد به فرد از طریق هوای تنفسی یا سطوح آلوده به مخاط یا قطرات تنفسی بیمار منتقل شود. به عبارت دیگر افراد آلوده می توانند ویروس کرونا را از طریق ترشحات تنفسی، بویژه در زمان عطسه یا سرفه انتقال دهند. این ویروس می تواند از فاصله حدود ۲ متری منتقل شود. این انتقال معمولاً از طریق ترشحات ریز زمان عطسه یا سرفه روی می دهد؛ همانطوری که آنفلوانزا شیوع پیدا می کند. یعنی ممکن است در بینی یا دهان جای بگیرند و از آنجا به ریه راه پیدا کنند.

بی تردید بخش خدمات از جمله بخش‌هایی است که ظرفیتهای اشتغال بالایی دارد. امروز بسیاری از کارهای عمرانی و ساختمانی، هتلداری، رستوران‌داری، حمل و نقل، انبارداری، تاکسیرانی، گردشگری، آژانس‌های مسافرتی، مراکز بهداشتی و درمانی، مراکز مشاوره، موسسات فنی و تبلیغاتی، مراکز عرضه و فروش مواد خوراکی، بانکها و غیره جزو مشاغل خدماتی به شمار می‌روند. مشاغلی که با نیاز و مصرف روزمره مردم در ارتباطند و تعدد و گسترش آنها و افزایش مجوز فعالیت این مراکز، نشان از گرایش جامعه به دریافت خدمات است. بر اساس نتایج آمارگیری مرکز آمار ایران در سال ۹۸ جمعیتی بالغ بر بیش از ۱۰ میلیون نفر در بخش خدمات مشغول به فعالیت می باشند. عبارتی کارکنان این بخش با ۴۹,۶ درصد بیشترین سهم اشتغال را به خود اختصاص داده اند. بخش‌های صنعت با ۳۱,۵ درصد و کشاورزی با ۱۸,۹ درصد در رتبه‌های بعد قرار دارند. این گروه از کارکنان با توجه به اینکه حجم وسیعی از مراجعان را در طول روز و شیفت کاری خود دارند از ریسک بالایی برای ابتلا به عوامل بیولوژیک و بیماریهای عفونی می باشند. کارکنان بخش‌های مختلف از قبیل کارکنان ارائه دهنده خدمات بهداشتی، آزمایشگاه ها، داروخانه ها، بانک ها، آژانس های مسافرتی، پذیرش هتل ها، منشی ها، دفاتر ارائه دهنده خدمات الکترونیکی و غیره جزو مشاغلی هستند که ریسک بالایی برای مواجهه و بیماری دارند. اقدامات پیشگیرانه و کنترلی برای محافظت از کارگران در برابر مواجهه با ویروس کرونا و ابتلا به آن بستگی به نوع کار انجام شده و ریسک مواجهه با آن از جمله پتانسیل ارتباط با افراد آلوده و آلودگی محیط کار خواهد داشت.

کارکنان در معرض مواجهه بیشتر با کروناویروس شامل موارد زیر می باشند:

- کارکنان خدمات بهداشتی و درمانی، خانه های بهداشت و مراکز بهداشت کار



- کارکنان کفن و دفن
- کارکنان داروخانه ها و آزمایشگاه های تشخیص طبی
- مسئولین و کارکنان ناوگان حمل و نقل مسافری از قبیل فرودگاه ها و شرکت های هوایی و ریلی و مترو، کلیه وسایل حمل و نقل عمومی ( اتوبوس، تاکسی و غیره)
- کارکنان جمع آوری زباله، پسماند و یا فاضلاب (افراد زباله گرد که به طور غیر رسمی مشغول به این کارند).
- کارکنانی که مرتب در مسافرت هستند به خصوص به مناطق آلوده<sup>۱</sup>
- کارکنانی که با حجم وسیعی از ارباب رجوع در طول شیفت کاری سروکار دارند.

### همچنین شاغلین زیر آسیب پذیری بیشتری نسبت به این بیماری دارند:

- شاغلین سالمند
- شاغلین دارای بیماری زمینه ای مثل دیابت، بیماری های قلبی
- بیماران تنفسی و کارکنان در مواجهه با مواد شیمیایی آسیب زنده به ریه شامل گازها و بخارات التهاب آور
- افراد دچار مشکلات سیستم ایمنی
- شاغلین باردار

کارفرمایان باید راهکارهای مناسب کنترل عفونت را بر اساس یک ارزیابی ریسک دقیق با استفاده از اصول کنترل های فنی مهندسی و مدیریتی، شیوه های کار ایمن و بکارگیری وسایل حفاظت فردی (PPE) جهت مراقبت از کارکنان خود اتخاذ کنند تا از مواجهه آنها با عوامل و کانون های خطر پیشگیری شود. برای جلوگیری از مواجهه شغلی با ویروس کرونا کارفرمایان ملزم هستند که به کارگران در زمینه اجزای برنامه پیشگیری و حفاظت از آلودگی از جمله شناسایی کانون های خطر و نحوه مواجهه با مراجعین، روش های مهندسی و مدیریتی کاهش مواجهه با عوامل عفونی و روش صحیح استفاده از وسایل گندزدا و کاربرد وسایل حفاظت شخصی را آموزش دهند.

---

<sup>۱</sup> لازم به ذکر است راهنمای تخصصی پیشگیری و کنترل کووید ۱۹ در خصوص هر یک از مشاغل اشاره شده در بالا در سایت مرکز سلامت محیط و کار به آدرس <http://markazsalamat.behdasht.gov.ir> برای استفاده عموم در دسترس می باشد.



## ۲. دامنه کاربرد

در این بخش توصیه هایی برای کارکنان شاغل در بخش های اداری و خدماتی از قبیل کارکنان پذیرش، کارکنان شاغل در مراکز بهداشتی و درمانی، تعویض پلاک، پست، آزمایشگاه ها، داروخانه ها، بانک ها، آژانس های مسافرتی، پذیرش هتل ها، منشی ها، مراکز و دفاتر پیشخوان و ارائه دهنده خدمات دولت الکترونیک از قبیل پلیس بعلاوه ده، کارکنان ادارات بیمه، کارکنان دفاتر ثبت اسناد رسمی، متصدیان صندوق در فروشگاههای بزرگ و زنجیره ای و پایانه های مسافربری که حجم وسیعی از ارباب رجوع و مشتریان را در طی شیفت کاری خود داشته و از ریسک و احتمال بالایی برای مواجهه با کرونا ویروس برخوردارند ارائه شده است. لازم به توضیح است این راهنما به عنوان متمم راهنمای پیشگیری و کنترل کووید ۱۹ برای محیط های کار اداری و صنعتی می تواند کاربرد داشته باشد.

## ۳. راهنمای عمومی

مدیران و کارفرمایان این قبیل مشاغل مسئولیت خطیری در اجرای استانداردهای ملی و بین المللی داشته و بایستی تمهیدات پیشگیرانه و کنترلی لازم را انجام دهند. در این راهنما اطلاعات اولیه و اساسی برای کمک به جلوگیری از مواجهه شاغلین با ویروس کرونا تهیه شده است. صرفنظر از خطرات خاص مواجهه با این ویروس، پیروی از اقدامات بهداشتی می تواند به کارکنان کمک کند تا در طول فعالیت شغلی خود سالم بمانند.

همچنین این راهنما می تواند به مدیران و شاغلین کمک کند تا برنامه ریزی و واکنش های لازم را در زمینه مقابله با این ویروس و پیشگیری از ابتلای کارکنان به آن و آماده سازی جهت انجام اقدامات مورد نیاز در زمان شیوع گسترده آن در محیط های اداری دارای حجم وسیعی از ارباب رجوع انجام دهند.

برای دسترسی به راهنمای عمومی مشاغل و محیط های کاری اداری و صنعتی به سایت مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت مراجعه شود.

## ۴. پیشگیری و کنترل خطر ابتلا به کووید ۱۹ (کرونا ویروس)

به طور کلی پیشگیری از خطر طبق هرم یا سلسله مراتب کنترل خطر در بهداشت حرفه ای صورت می گیرد که به ترتیب شامل حذف یا جایگزینی خطر، اقدامات فنی و مهندسی، اقدامات مدیریتی (اجرایی) و در نهایت وسایل حفاظت فردی می باشد که در اینجا به ارائه این موارد در مشاغل فوق می پردازیم:

انتقال ویروس کرونا از انسان به انسان از طریق سرفه، عطسه، تخلیه ترشحات بینی و دهان می باشد. این ویروس می تواند در فاصله ۱ تا ۲ متری از طریق سرفه یا عطسه منتقل شود. راه دیگر انتقال، تماس دستها با محیط و سطوح آلوده به ویروس مانند ابزار و تجهیزات، لوازم التحریر مورد استفاده شخصی یا عمومی، دستگیره درها،



میز و صندلی، شیرآلات، نرده پله ها، پریز و کلیدهای برق و کلیه وسایلی که به طور عمومی و مشترک استفاده می شود ( از قبیل اسکناس، اسناد و مدارک دست به دست شده و نظایر آن) می باشد. بنابراین حائز اهمیت است پس از تماس با هر فرد یا اشیاء مشکوک در محیط کار دست و صورت خود را با آب و صابون شستشو دهید.

### کنترل بایستی طبق سلسه مراتب کنترل باشد یعنی:

- **حذف یا کنترل خطر:** با انجام دور کاری یا مرخصی استعلاجی به کارکنان مبتلا یا مشکوک
- **کنترل های فنی و مهندسی:** جداسازی و ایزوله کردن مراجعان، بیماران یا افراد مشکوک از بقیه کارکنان بوسیله موانع فیزیکی
- **کنترل های مدیریتی و اجرایی:** استفاده از آموزش، اجرای دستورالعمل های مرتبط مثل رعایت فاصله، کم کردن مراجعات، کاهش ساعات کاری
- **وسایل حفاظت فردی:** استفاده از ماسک مناسب، دستکش و غیره

### ۴-۱- حذف یا کاهش خطر:

- تعداد مراجعین را حتی الامکان به صورت تلفنی یا الکترونیک باید محدود کرد.
- کارکنانی که تنگی نفس، سرفه، عطسه و تب دارند باید توصیه شود که در خانه بمانند و به محل کار نیایند تا زمانیکه تب آنها به حد نرمال برسد و سایر علائم بیماری را نداشته باشند.
- حتی الامکان از فرستادن کارکنان به ماموریت های برون شهری اجتناب گردد. در صورتیکه کارکنان را بالاجبار به ماموریت می فرستید توصیه های لازم در مورد کروناویروس را به آنها داشته باشید. همچنین در صورتیکه علائمی بروز دادند بایستی به کارفرما اطلاع دهند.
- تاکید بر استفاده از کارت بانکی و پرداخت الکترونیکی برای تبادلات مالی به جای پول نقد

### ۴-۲- کنترل های فنی و مهندسی:

- فوراً افراد مشکوک به ابتلای به ویروس کرونا را ایزوله کنید. به عنوان مثال، افراد بالقوه آلوده را به اتاق های ایزوله منتقل کنید و درها را ببندید. در مکانهای شلوغ افراد بالقوه آلوده را در صورت امکان و با حفظ آرامش محل به مکانی دور از کارگران، مشتریان و سایر مراجعان منتقل کنید.



- برای ثبت حضور و غیاب کارکنان ترجیحاً از سیستم تشخیص چهره (در صورت امکان) استفاده کنید
- بین کارکنانی که با ارباب رجوع سر و کار دارند از موانع شیشه ای استفاده شود و جهت برقراری ارتباط در صورت امکان از تجهیزات میکروفون و بلندگوی میزی استفاده شود.



- پوشاندن دریچه های مقابل متصدیان و صندوقداران با کمک موانع برای ممانعت از نزدیکی ارباب رجوع یا تماس مستقیم دست، سر و هر یک از اعضای بدن با وسایلی مثل طلق
- تعبیه میز و صندلی جداگانه ای در گوشه ای از سالن به همین منظور جهت رعایت فاصله



- استفاده از خودکار شخصی توسط متصدیان و کارکنان و قرار دادن وسایل و لوازم التحریر شخصی برای استفاده عموم و مراجعین
- استفاده از سیستم نوبت دهی الکترونیکی برای ممانعت از ایستادن در صفوف و ایجاد ازدحام



- قرار دادن صندلی مراجعان در فواصل لازم و ایمن از یکدیگر و به دور از کارکنان
- استفاده از سیستم های صوتی برای برقراری ارتباط مشتریان با متصدیان در فواصل ایمن
- یکی از بهترین روش های فنی و مهندسی جهت حذف و یا کاهش مواجهات مستقیم کارکنان با ارباب رجوع استفاده از موانع فیزیکی شیشه ای یا پلاستیکی برای کاهش مواجهات در مکانهایی مثل داروخانه ها، بانک ها، پذیرش ادارات و غیره می باشد.
- جهت کاستن از تماس مستقیم دست ها با درب و دستگیره ها آنها را به حالت نیمه باز نگهدارید (در صورت امکان) یا برای سهولت تردد از جک و آرام بند درب ها استفاده نگردد.

#### ۴-۳- کنترل های مدیریتی و اجرایی:

- کارفرما بایستی خط مشی ایمنی و بهداشت حرفه ای را برای کارکنان مجموعه تحت پوشش خود که نشان از تعهد و الزام کارفرما به امر سلامت و ایمنی کارگران می باشد در محیط کار تهیه و بکار گیرد.
- از دست دادن و ریبوسی کردن با همکاران و مراجعین اکیداً پرهیز کنید.
- کارکنان بایستی به طور مکرر و مواقع تماس دستان خود را با آب و صابون مایع به مدت ۲۰ ثانیه حداقل بشوید. در صورتی که آب و صابون مایع در دسترس نیست می توانید از پنبه آغشته به الکل ۶۰ درصد استفاده کنید.
- تعداد پرسنل ورود به مناطق ایزوله، از جمله اتاق فرد بیمار یا مشکوک به ویروس کرونا را محدود کنید.



- از خوردن غذا در محیطهای عمومی و همچنین خوردن غذاهای آماده تا حد امکان اجتناب کرده و از مواد غذایی به صورت کاملاً پخته استفاده کنید.
- در صورت مشاهده علائم سرماخوردگی استراحت کرده و حتی الامکان در محل کار حاضر نگردید.
- برای تماس با دکمه های آسانسور، از دستمال کاغذی استفاده گردد.
- استفاده از دستمال کاغذی هنگام عطسه یا سرفه کردن الزامی است (در صورتیکه دستمال وجود نداشت از قسمت داخلی آرنج موقع سرفه و عطسه استفاده کنید).
- عدم استفاده از دستمال مشترک برای تمیز کردن میز و صندلی و سایر وسایل شخصی و اداری توسط پرسنل خدماتی توصیه می گردد.
- استعمال دخانیات به دلیل تاثیر منفی آن در تضعیف سیستم ایمنی بدن ممنوع می باشد.
- کلیه وسایل شخصی هر یک از کارکنان به صورت اختصاصی استفاده و در صورت لزوم گندزدایی گردد.
- در صورت مواجهه و روبرو شدن با ارباب رجوع حداقل فاصله یک متری را رعایت کنید.



- حتی الامکان از دریافت مستقیم وجه خودداری نمایند. جهت این منظور از دستگاه کارتخوان و یا از طریق انتقال وجه به صورت کارت به کارت استفاده گردد.
- بعد از استفاده از استمپ، لوازم التحریر و یا خودکار مشترک از ژل ضد عفونی کننده استفاده شود.
- از دست زدن به چشم ها، بینی، یا دهان خود در محیط کار بپرهیزید.





- سطوح دارای تماس مشترک شامل میز و صندلی، کیبورد و رایانه شخصی، کمد، کابینت، گوشی تلفن، دستگاههای کارتخوان و خودپردازها، کف پوشها، کلید و پریشها، لوازم التحریر شخصی و نظایر آن گندزایی گردد.
- بسته، مرسولات یا محموله های پستی (به خصوص محموله هایی که از استانها و شهرستانهای آلوده به ویروس دریافت می شوند) حتی الامکان پس از تحویل گرفتن گندزایی شوند.
- از تماس نزدیک (کمتر از ۲ متر) با افراد یا مراجعین بیمار یا مشکوک به بیماری دارای علائم خودداری کنید.
- از حضور و توقف در محل های کاری پرازدحام و شلوغ که ممکن است مواجهه با ویروس کرونا وجود داشته باشد اجتناب گردد.
- پوستر یا برگه های اطلاع رسانی مرتبط با بیماری و حاوی توصیه ماندن در خانه در صورت وجود علائم را در محل کار نصب کنید.
- از انباشت وسیع فیش ها در مقابل باجه های بانکی اجتناب گردد و به صورت کنترل شده در اختیار مراجعین قرار گیرد.
- صابون و مواد شوینده کافی در اختیار کارکنان قرار گیرد.
- در صورت لزوم ماسک به تعداد کافی در اختیار کارکنان قرار دهید.



- مدیران باید برنامه ریزی های لازم جهت غیبت های شغلی احتمالی بیش از حد معمول را انجام دهد تا لطمه ای به کار وارد نشود.
- هنگام شمارش اسکناس ها از پد مرطوب و یا خیس کردن انگشتان پرهیزید
- نوشیدن مایعات گرم توصیه می گردد



- به منظور جلوگیری از انگ زدن یا انزوای روحی افراد مشکوک یا مبتلا، سیاست های لازم را پیش بینی و جو ترس را از بین برده و اقدامات عملی پیشگیرانه را مدنظر قرار دهید.
- در خاتمه زمان گوش دادن و شنیدن اخبار ناراحت کننده در مورد این بحران را با وجود داشتن آمادگی و حساسیت های لازم کاهش دهید.
- سبک زندگی سالم (رژیم غذایی مطلوب، خواب مکفی، ورزش و ارتباط صحیح با عزیزانتان در خانه یا محیط کار یا از طریق فضای مجازی) داشته باشید. همچنین برای مقابله با احساسات منفی خود سراغ سیگار و نوشیدنی های الکلی نروید.
- استفاده از علائم و توصیه های ایمنی در مکانهای تردد و باجه ها برای رعایت نکات بهداشتی و فواصل ایمن جهت عموم مراجعین ضروری می باشد

#### ۴-۴- وسایل حفاظت فردی:

- بایستی برای کارکنان در صورت امکان وسایل حفاظت فردی مناسب شامل دستکش و ماسک تهیه شود.
- روش صحیح استفاده از وسایل حفاظت فردی را به کارکنان آموزش دهید.
- وسایل حفاظت فردی (ماسک و دستکش) را به اندازه لازم تهیه و به شکل صحیح نگهداری نمایید.
- حتی الامکان بدون دستکش از تحویل و جابجایی مرسولات، اسناد و سایر محموله ها خودداری نمایید.
- کارفرما بایستی بر شیوه صحیح استفاده و نگهداری از وسایل حفاظت فردی توسط کارکنان نظارت نماید.
- از آن جا که استفاده از ماسک می تواند باعث غفلت از انجام اقدامات پیشگیرانه و ایجاد احساس امنیت کاذب نماید برای کارکنان بدون علامت جهت انجام امور محوله توصیه نمی گردد، اما برای افراد بیمار یا دارای علائم مشکوک و یا کارکنانی که در مواجهه با مراجعان مشکوک می باشند استفاده از وسایل حفاظتی ضروری می باشد.
- استفاده از ماسک سوپاپ دار (فیلتر دار رایج) به دلیل عدم تصفیه هوای بازدم جهت افراد بیمار یا مشکوک ممنوع است

توجه: جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد وسایل حفاظت فردی به دستورالعمل های اختصاصی مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت مراجعه شود.



## ۵- خود مراقبتی

مهمترین اقدامات زیر برای خود مراقبتی عمومی کارکنان در محیط کار یا مواجهه با همکار یا ارباب رجوع بیمار یا مشکوک به بیماری توصیه می گردد:

### ۵-۱- انجام شستشوی صحیح و مستمر دست ها:

- دستها را بعد از تماس با ابزار و اشیای مشکوک به آلودگی یا مواجهه و لمس احتمالی مراجعین یا سطوح آلوده به مایعات بدن آنها به مدت حداقل ۲۰ ثانیه با آب و صابون بشویید.
- اگر صابون و آب در دسترس نیست از محلولهای ضدعفونی کننده دستی (حاوی حداقل ۶۰ درصد الکل) استفاده کنید.

### ۵-۲- مراجعینی را که دارای علائم به شرح ذیل هستند را شناسایی کنید:

- تب و لرز (دمای واقعی اندازه گیری شده آن ۳۸ درجه سانتیگراد یا بالاتر است که بیش از ۴۸ ساعت ادامه داشته است)
- سرفه خشک
- تنگی نفس
- ناخوشی مشهود

### ۵-۳- تماس بین مراجعان و کارکنان را با شخص بیمار به حداقل برسانید.

- در صورت امکان، فرد بیمار را از دیگران جدا کنید (۲ متر ایده آل است)
- در صورت وجود ماسک به مراجعه کننده بیمار ماسک بدهید.
- اگر ماسک صورت در دسترس نباشد از بیمار بخواهید هنگام سرفه یا عطسه، دهان و بینی خود را با دستمال بپوشاند.
- حتی الامکان فرد مشکوک را در مکانی ایزوله و دور از تماس با همکاران و سایر مراجعان نگهدارید

### ۵-۴- تمام مایعات بدن (مانند ترشحات تنفسی، اسهال، استفراغ یا خون) عفونی مورد توجه ویژه قرار گیرند.

- در صورت نزدیکی به ارباب رجوع بیمار یا لمس مایعات بدن وی یا سطوح آلوده با آن مایعات، دستکش یکبار مصرف بپوشید.



- برای جلوگیری از آلوده شدن خود، دستکش را به دقت از دستها خارج نموده، سپس دست ها را بشویید.
- در هنگام مواجهه با مراجعه کننده بیمار که دارای تب، سرفه مداوم یا تنگی نفس است، حتما از دستکش و ماسک تنفسی استفاده کنید.
- دستکش ها و سایر وسایل مصرفی را که به وسیله شخص بیمار یا مایعات بدن وی آلوده شده است در کیسه مخصوص قرار داده و به طور صحیح دفع نمایید.

### جعبه یا کیتی که شامل موارد زیر است در محیط کار خود داشته باشید:

- محلول های ضد عفونی کننده میکروب کش برای تمیز کردن سطوح و تجهیزات در محیط کار
- دستمال های مرطوب و کاغذی
- ماسک صورت
- دستکش (یکبار مصرف)
- چسب زخم
- حوله جاذب بزرگ
- چنگک نگهدارنده برای جمع آوری پسماندهای مراجعین
- کیسه جمع آوری زباله های مخاطره زای بیولوژیکی
- دستورالعمل های لازم

### ۵-۵- سطوح آلوده را طبق دستورالعمل های ابلاغی مراجع ذیصلاح تمیز و ضد عفونی کنید.

انجام ضدعفونی محیطی شامل ضدعفونی سطوح، پیشخوان ها، ابزار و تجهیزات کامپیوتری، میز کار و غیره می تواند تاثیر بسزایی در کاهش ابتلا به بیماری کوید-۱۹ دارد. در پایین جدول تهیه مواد ضدعفونی کننده بر پایه کلر آمده است. با این حال می توان با پنبه آغشته به الکل یا سایر مواد گندزدای استاندارد برای این عمل استفاده کرد.



### جدول ۱- غلظت و مصرف هیپوکلریت سدیم

محلول اولیه: عمده محلولهای سفید کننده خانگی حاوی هیپوکلریت سدیم ۵٪ معادل (۵۰۰۰۰PPM) کلر قابل دسترس است
محلول توصیه شده: محلول ۱:۱۰۰ از هیپوکلریت سدیم ۵٪ توصیه می شود استفاده از ۱ قسمت سفید کننده به ۹۹ قسمت آب سرد لوله کشی (محلول ۱:۱۰۰ برای گند زدایی سطوح) برای دستیابی به غلظت مناسب هیپوکلریت سدیم، نسبت سفید کننده به آب را تنظیم کنید. به عنوان مثال، برای آماده سازی سفید کننده های حاوی ۲,۵ در صد هیپوکلریت سدیم، از دو برابر بیشتر از سفید کننده استفاده کنید (یعنی ۲ قسمت سفید کننده به ۹۸ قسمت آب)
کلر قابل دسترس بعد از رقیق سازی: برای سفید کننده حاوی ۵ در صد هیپوکلریت سدیم یک محلول ۱:۱۰۰، کلر قابل دسترس در حدود ۰,۰۵ در صد یا ۵۰۰ پی پی ام خواهد بود
محلول های سفید کننده شامل غلظت های دیگر از هیپوکلریت سدیم با مقادیر متفاوتی تهیه خواهند شد تا رقت مورد نظر حاصل گردد
زمان تماس برای کاربرد های متفاوت: زمان تماس برای سطوح غیر متخلخل: بیشتر یا مساوی ده دقیقه توصیه می گردد زمان لازم گندزدایی برای غوطه ور کردن اقلام: زمان تماس ۳۰ دقیقه توصیه می شود. نکته: سطوح باید از مواد آلی تمیز گردد (مانند تمیز کردن مدفوع، استفراغ، ترشحات، خون یا دیگر مایعات بدن قبل از گندزدایی یا غوطه وری)

به طور کلی نقاط تجمع افراد و دارای ازدحام نقاطی هستند که پتانسیل بالای ایجاد خطر می باشند. از آنجا که احتمال انتقال از طریق سطوح نیز وجود دارد محل هایی با تماس زیاد از جمله دستگیره های در، دکمه های آسانسور، صفحه کلید، موس، صفحه موبایل های هوشمند و غیره می تواند امکان انتقال قطرات حاوی ویروس به دهان و یا بینی افراد دیگر را ایجاد کند.

### ۶- احتیاطهای لازم برای استفاده از سفیدکننده ها و مواد گندزدا:

- در تهیه و استفاده از سفیدکننده ها و سایر مواد گندزدا به ترکیب و نسبت غلظت آنها دقت گردد.
- از ترکیب مواد شوینده و سفید کننده با یکدیگر بپرهیزید چون ترکیب آنها می تواند موجب ایجاد گازهای سمی خطرناک شده و برای سلامتی مضر باشد. همچنین به کار بردن سفیدکننده ها به همراه سایر مواد شوینده خانگی موجب کاهش کارایی آنها نیز می شود.
- همیشه برچسب محصولات شیمیایی را پیش از استفاده بررسی کنید.



- از تماس با چشم باید خودداری گردد اگر سفیدکننده به چشم وارد گردد بلافاصله باید به مدت ۱۵ دقیقه با آب شسته شود و با یک پزشک مشورت گردد. در نتیجه استفاده از ماسک و دستکش در زمان تهیه محلول توصیه می شود.
- بعد از استفاده از محلول های گندزدا آنها را در محل امن قرار دهید.
- استفاده نادرست از سفیدکننده از جمله عدم رعایت میزان رقیق سازی توصیه شده (قوی تر و ضعیف تر) می تواند غشاهای مخاطی، پوست و مجاری تنفسی را تحریک کرده و باعث آسیب دیدگی کارکنان گردد.
- حتی استفاده از یک ماده سمی درست بعد از ماده سمی قبلی بدون شستشوی ماده قبلی و گذشت زمان کافی برای خشک شدن آن می تواند تولید ماده سمی مهلک نماید
- هنگام گندزدایی و نظافت از حضور کارمندان در سالنها، اطاقها ممانعت بعمل آید و درب و پنجره ها بازگذاشته شود و تهویه اطاق ها و سالن ها صورت پذیرد.

جهت استفاده از اطلاعات تکمیلی و دریافت راهنماهای تخصصی تهیه شده در خصوص پیشگیری و کنترل ویروس کووید ۱۹ در مشاغل و محیط های کار اداری، راهنماهای عمومی و نوع و نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی به آدرس لینک های زیر مراجعه فرمایید:

<http://markazsalamat.behdasht.gov.ir>

<http://markazsalamat.behdasht.gov.ir/uploads/corona20.pdf>

<http://markazsalamat.behdasht.gov.ir/uploads/corona4370.pdf>

<http://markazsalamat.behdasht.gov.ir/uploads/corona21505.pdf>

<http://markazsalamat.behdasht.gov.ir/uploads/corona21303.pdf>